

**CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL" (37 CFR 1.10)**

Applicant(s): Tomoko AOKI, Hiroyuki AOKI

Docket No.:

2003JP308

Serial No.  
To Be Assigned

Filing Date  
October 13, 2005

Examiner  
To Be Assigned

Group Art Unit  
To Be Assigned

Invention: COATING COMPOSITION, POROUS SILICA-BASED FILM, METHOD FOR PRODUCING  
POROUS SILICA-BASED FILM AND SEMICONDUCTOR DEVICE

I hereby certify that this WO 2004/096934 A1 - 1 Page

(Identify type of correspondence)

is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under  
37 CFR 1.10 in an envelope addressed to: The Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C.

20231-0001 on October 13, 2005

(Date)

MARIA T. SANCHEZ

(Typed or Printed Name of Person Mailing Correspondence)

  
(Signature of Person Mailing Correspondence)

EV 689560892 US

("Express Mail" Mailing Label Number)

**Note: Each paper must have its own certificate of mailing.**

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 11 月 11 日 (11.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/096934 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:  
C01B 33/12, H01L 21/768

C09D 183/16,

(74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423  
東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎ノ門 3 7 森ビ  
ル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004078

(22) 国際出願日: 2004 年 3 月 24 日 (24.03.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-126381 2003 年 5 月 1 日 (01.05.2003) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が  
可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,  
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,  
KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY,  
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): クラリ  
アントインターナショナルリミテッド (CLARIANT  
INTERNATIONAL LTD) [CH/CH]; 4132 ムッテンツ  
1 ロートハウスシュトラッセ 6 1 Muttentz (CH).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 青木 倫子 (AOKI,  
Tomoko) [JP/JP]; 〒4371496 静岡県小笠郡大東町千浜  
3 8 1 0 クラリアントジャパン株式会社内 Shizuoka  
(JP). 青木 宏幸 (AOKI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1138662 東  
京都文京区本駒込 2 - 2 8 - 8 文京グリーンコー  
ト センターオフィス 9 階 クラリアントジャパン株  
式会社内 Tokyo (JP).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COATING COMPOSITION, POROUS SILICEOUS FILM, METHOD FOR PREPARING POROUS SILICEOUS  
FILM, AND SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: コーティング組成物、多孔質シリカ質膜、多孔質シリカ質膜の製造方法及び半導体装置

(57) Abstract: A coating composition which comprises an organic solvent and, incorporated therein, 1) a polyalkylsilazane, and 2)  
at least one organic resin component selected from the group consisting of homopolymers and copolymers of an acrylate ester and a  
methacrylate ester, characterized in that at least a part of side chains contained in said at least one organic resin component contains a  
-COOH group and/or -OH group. The coating composition can provide a porous siliceous film which has a high mechanical strength  
and exhibits a low dielectric constant and thus can be advantageously used as an interlayer insulating film.

(57) 要約: 機械的強度の高い、層間絶縁膜に有用な低誘電率多孔質シリカ質膜を提供する。本発明によるコーティ  
ング組成物は、有機溶媒中に、 1) ポリアルキルシラザン、並びに 2) アクリル酸エステル及びメタクリル酸  
エステルの単独重合体及び共重合体からなる群より選ばれた少なくとも一種の有機樹脂成分を含んで成り、該有機  
樹脂成分の少なくとも一種に含まれる側基の少なくとも一部に-COOH基及び/又は-OH基が含まれることを特  
徴とする。

WO 2004/096934 A1